

武蔵工業大学 正会員 川浦 潔
武蔵工業大学 正会員 ○大野 春雄

I. 研究の概要

自動車騒音被害のアンケート調査結果の解釈にわたる過去幾つかの事例が示されている。これらの例は多くは、目的変数として騒音量を採用している。本研究においては被害形態を外的要因とし、その形態別に影響要因のレンジの大きさを求め、それによる影響要因相互間の順位づけを行なった。さらにアンケート調査結果を用いれば被害形態別にその被害差を高い精度の高い的中率をもって判断ができる予測モデルを求めることができた。

II. 調査の概要

調査地域は現在公害問題、交通問題等で注目されている東京都内環状7号線沿道に設定した。主要交差点間の交通量が著しく多く、騒音環境基準をこえる地域(馬込, 北千束, 上馬, 大原, 高円寺, 豊玉, 富士見)を選定し、この地域における騒音による被害意識調査及び交通流現象、騒音量の測定を実施した。被害意識調査は各地域100カ所(平均前後(合計700カ所)個別訪問)アンケート設問について回答をお願いした。有効回答は全体で90%前後と、かなり良く、個別訪問の形式をとった成果であると判断される。交通流現象と騒音量の測定はアンケート項目の諸被害形態(睡眠妨害、日常生活妨害、テレビ・ラジオ等の聴取妨害、騒音による焦燥感)を考へ時間帯を18:00~24:00にとった。交通流現象は、イベント・オンロにより車種別、車種別の交通量、車速の資料を、騒音量は、L₁₀, L₅₀, L₉₀の騒音統計処理量とT.N.I.の資料を収集した。

III. 騒音被害意識の要因分析

(1) この調査資料から諸被害形態についての構造分析を行なうために外的基準として数値でなく分類を用いる数量化理論第II類を適用する。この諸被害形態は前記にあげた4項目を各形態別に外的基準として①頻繁にある, ②時々ある, ③ない, の3分類を設定した。また、騒音量と交通流現象の資料はアンケートの単純集計結果とともに今回は地域特性の判断に用いた。

(2) まず、アンケートの地域別、被害形態別資料により全アイテム: 16, 全カテゴリ: 71の反応パターン表を作成し、1アイテム内のカテゴリの積合を行ない、この反応パターンデータを用い分析を運めた。そして、目的変数(外的基準)に寄与しているアイテムを取り除く作業として、計算を幾通りも行ない、スコアレンジの小さいアイテムを逐次省いてゆく方法を用いた。その結果、10アイテム, 33カテゴリとなった。

(3) 地域別のL₁₀, L₅₀, L₉₀, T.N.I.の分布図、交通流変動図から地域特性の大きな相違は認められない。また、地域別のアンケート分析結果からは[テレビ・ラジオ等の聴取妨害]についてののみレンジ順位の差がみられたが、その他の被害形態からはあまり大きな影響要因の重みの変化はなかった。よって、地域特性の差を無視しても、これら7地域データを総合分析することにより、環状7号線沿道住民に対する騒音諸被害形態の構造が統計的に把握できると判断した。以下にこの分析結果を示す。

(4) カテゴリスコアは、⊕が外的基準に対する感受性の属性を示し、⊖が寛容性の属性を示している。レンジは外的基準に対する影響度を示す。この結果では、諸被害形態全般にレンジの大きい要因は[環状7号線の距離][家の構造様式][居住年数]等であり、次のことがいえる。環状7号線との距離とは、睡眠妨害、日常生活妨害、テレビ・ラジオ等の聴取妨害に対して0~10m以内のカテゴリスコアが⊕で11m以上は⊖である。また、焦燥感とは、この距離が0~30m以内が⊕である。家の構造様式の違いでは、鉄筋コンクリート家屋と木造家屋ではカテゴリスコアは平均で約⊕0.8の周りがあり、これは、しゃ音効果の大きさを意味するものと思われる。

